

УДК 621.3.051

Швець М. – ст. гр. ЕМ_{МЗ}-51

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ ТЕРНОПІЛЬСЬКОГО РЕМ

Науковий керівник: д.т.н., професор Тарасенко М.Г.

Shvetc M.

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University

ENERGY EFFICIENCY IMPROVEMENT OF POWER GRID FUNCTIONING OF TERNOPIL ELECTRICAL NETWORKS DISTRICT

Supervisor: Ph.D., Prof. Tarasenko M.G.

Ключові слова: електроенергія, лінія електропередачі, енергоефективність

Keywords: electrific power, power line, energy efficiency

Мета дослідження полягає у визначенні проблем технологічних втрат електроенергії в електричних мережах і методів їх вирішення.

Об'єктом дослідження є процес формування енергоефективності функціонування електричних мереж.

Предмет дослідження – електричні мережі Тернопільського РЕМ і тарифи на електроенергію, як взаємопов'язані елементи електропостачання.

Роль електроенергії, як енергоносія сприяє більш ефективному впровадженню передових досягнень науки і техніки у всіх сферах суспільного виробництва.

Інтенсивний розвиток електрифікації різних виробничих процесів у промисловості вимагає підвищення ролі раціонального використання електроенергії і вирішення всіх аспектів проблем, пов'язаних з поліпшенням нормування і обліку електроенергії, регулюванням режимів електроспоживання, удосконалюванням економічного стимулювання.

Аналізуючи структуру ПЕК, слід звернути особливу увагу на електроенергетичну галузь, яка на даний час потерпає від численних проблем, що накопичувались на протязі більше як десяти років. Головним чином проблеми пов'язані із застарілістю та зношеністю електроенергетичного обладнання та змінами в конфігурації електромереж, які призвели до порушення раціонального їх використання. Наслідками існуючих проблем стало значне погіршення показників надійності, якості та економічності передачі та розподілу електроенергії в електричних мережах.

За період з 2010 по 2014 рр. середньорічний обсяг втрат електроенергії на її транспортування електричними мережами складав 31,5 млрд.кВт·год, або 19,9 % від загального відпуску електроенергії в мережу. Впровадження економічних заходів, спрямованих на стимулювання зниження витрат електроенергії в електромережах дозволило, починаючи з 2010 р., дещо знизити їх рівень, перш за все понаднормативної складової.

Величина технологічних втрат електричної енергії у 2014 р. склала 25,035 млрд.кВт·год, або 14,7 % від загального обсягу надходження електроенергії в мережу.